FINE series PURE®

IGS®

Integrated Gas System

おかげさまによりまして
2005
内閣総理大臣表彰
第1回ものづくり日本大賞
優秀賞受賞

Excellent, Ultimate, Fine, Clean & Safe Technology

Internet "Beyond the Flow" of Things®

Fujikin® Carp® Group

あらゆる部分にお客様からのご提案を取り入れさせていただいております。

Creating the Future

MEGA－ONE

MEGA－MINI

BLOCK VALVE

CHECK VALVE

BASE BLOCK

MEGA－ONE

MEGA－MINI

BLOCK VALVE

CHECK VALVE

BASE BLOCK

Excellent, Ultimate, Fine, Clean & Safe Technology

フジキンのIGS®（Integrated Gas System）は
流れ制御技術を常にリードします。

Excellent,Ultimate,Fine,Clean & Safe Technology

INDEX

IGS®

6つの基本コンセプト

6つの基本コンセプト …………………… 3

IGS®パネル完成の流れ

IGS®パネル完成の流れ ………………… 7

IGS®用パーツ

MEGA®－MINI ……………………………… 9
MEGA®－ONE …………………………… 10
ブロックバルブ ………………………… 11
チャッキバルブ ………………………… 12
流量調整バルブ ………………………… 13
Flow Control System FCS® ……… 14
ベースブロック ………………………… 18

その他

ガスケット ……………………………… 18
銀メッキ付キャップボルト …………… 18
専用工具 ………………………………… 18

寸法

寸法 …………………………………… 19

オプション

OPTION ………………………………… 21
IGS®の応用例 ………………………… 22

Fujikin Carp Group

6つの基本コンセプト

6つの基本コンセプト

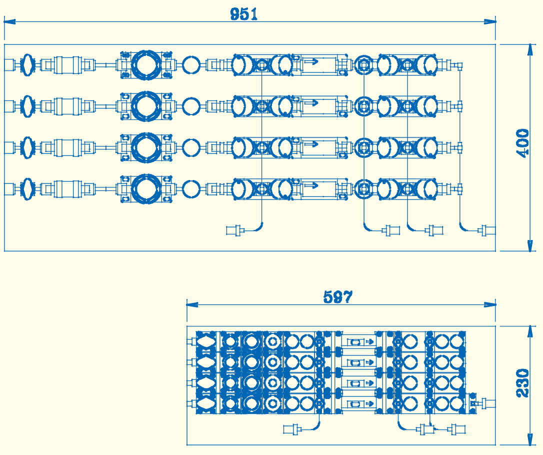
1 基本技術の高性能化

■セーフティ&クリーンテクノロジー

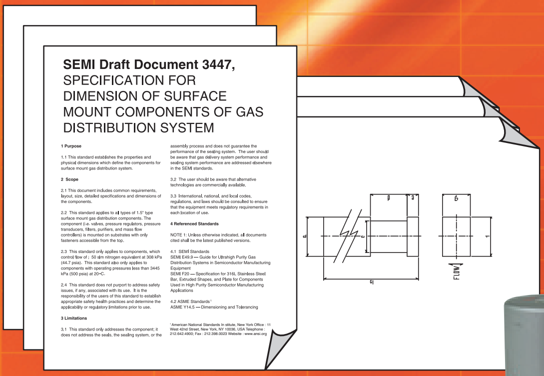
2 小型化

■従来方式>IGS®方式

●従来ガスパネルの約1/3でレイアウトが可能
●装置全体の小型化に貢献



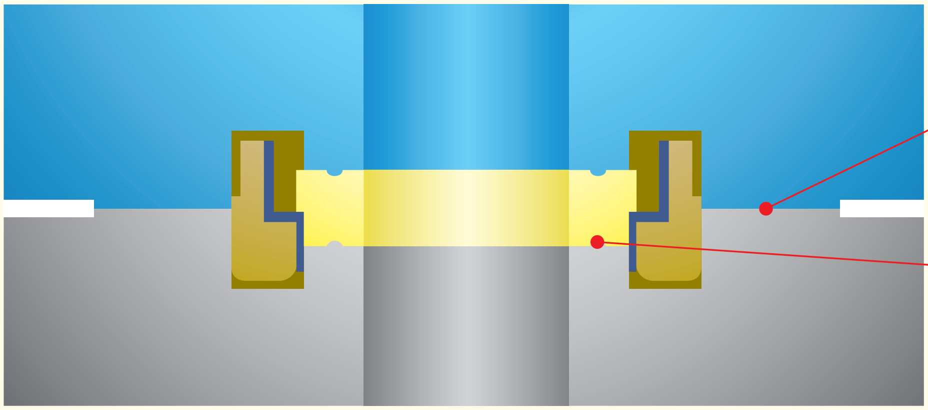
■SEMIインターフェイス採用


SEMI Draft Document 3447,
SPECIFICATION FOR
DIMENSION OF SURFACE
MOUNT COMPONENTS OF GAS
DISTRIBUTION SYSTEM

3 信頼性の向上

■Wseal®

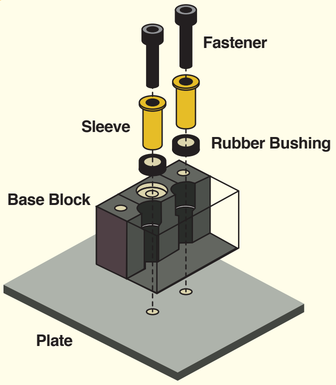
シールする部分と外力を受ける部分の分離

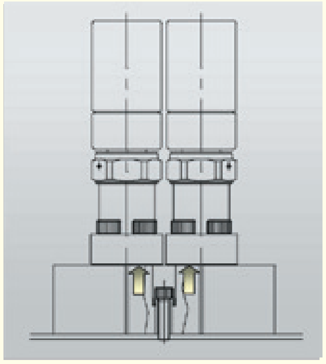


●振動、衝撃に対して極めて高い信頼性を実現
●抜群の施工性と、低トルクでの締め付け
●SEMIプロポーズドスタンダード(PR3.3-0699) に登録
●デッドスペースフリー

■レベリングシステム

シール部を中心としたより確実な施工機構

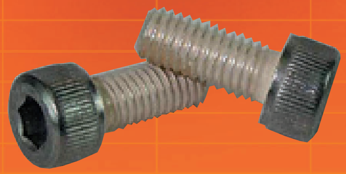




●下部ブロックは、スリーブとラバーブッシュを介してプレートに固定される為、上部機器とベースブロックのシール面は、プレートの平面度の影響を受けずに常にシール部に密着します。

■銀メッキ付キャップボルト

耐食性を考慮しSUSXM7を採用
着脱耐久性100回以上



●かじり防止のため、ネジ部と座面に銀メッキが施されています。

最新のカタログは、"http://www.fujikin.co.jp/go/c73201"よりダウンロードできます。

Integrated Gas System

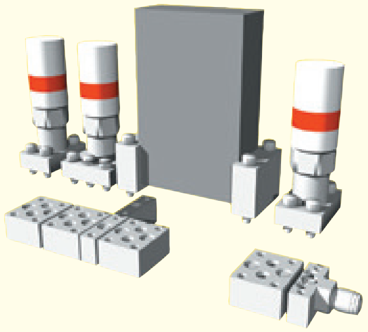
6つの基本コンセプト

6つの基本コンセプト

4 施工性、メンテナンス性の向上

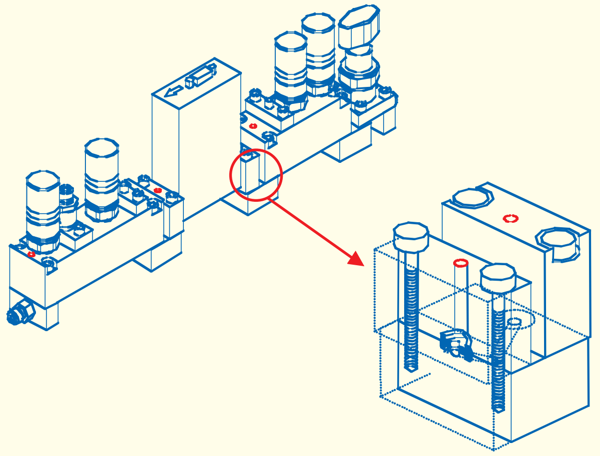
■構成パーツ完全上部着脱方式

全ての上部コンポーネントは
上部一方向の着脱が可能



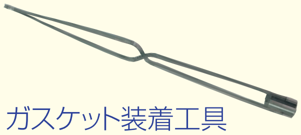
■リークポート

シール部ごとに全て上部方向にリークポートが
あり、ピンポイントでリーク検査が可能

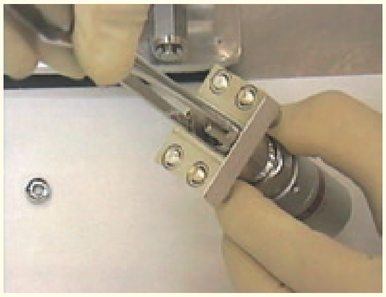


■専用工具

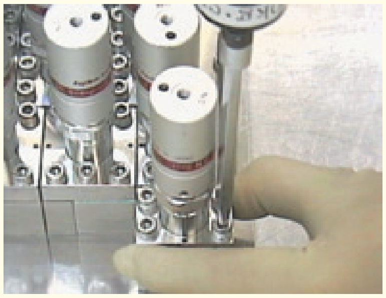
簡単でクリーン、しかも
バラツキなく施工時間短縮が可能



ガスケット装着工具

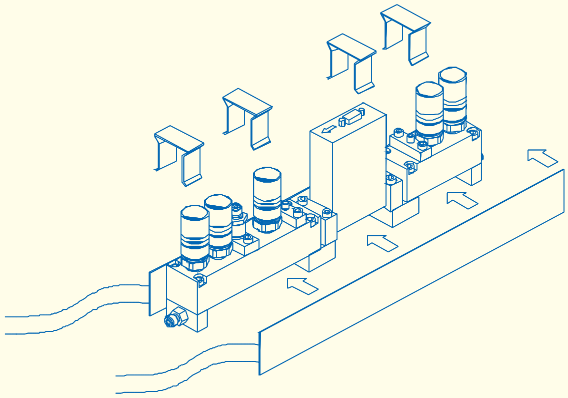


トルクドライバー



■面状ヒータ

簡単な施工で均一な
流体温度コントロールが可能

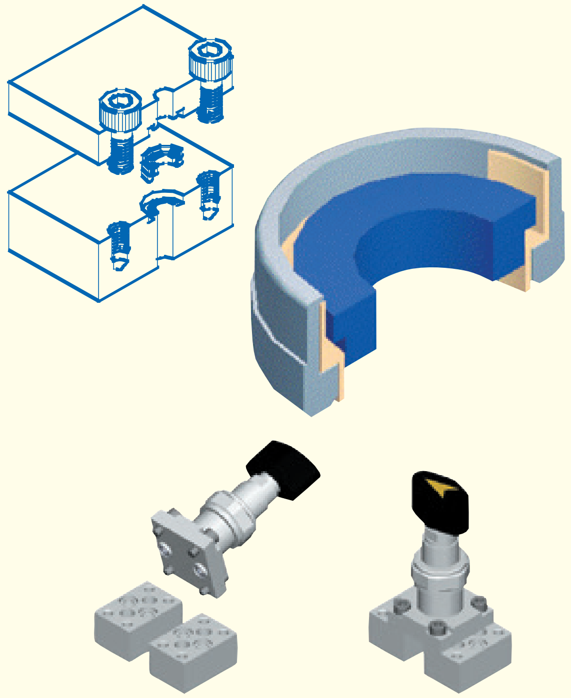


Excellent, Ultimate, Fine, Clean & Safe Technology

Integrated Gas System

■ファスナーキャプチャーシステム
（ボルト抜け防止機構）
施工・メンテナンス時のボルト落下防止

■ガイドリング付ガスケット
機器取付時、位置合わせが容易
取り扱い時、ガスケットシール面へのキズ防止



5 標準化の推進

■標準パーツのラインナップと
少ないメニューで高い自由度設計

6 コストダウン

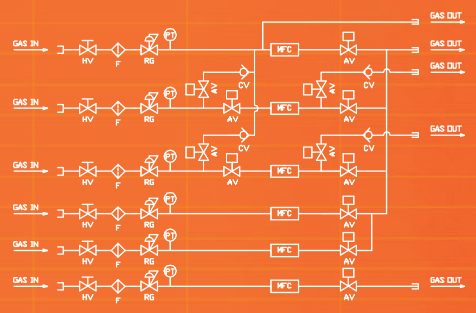
■小型化・標準化・施工性向上
でトータルコストダウン

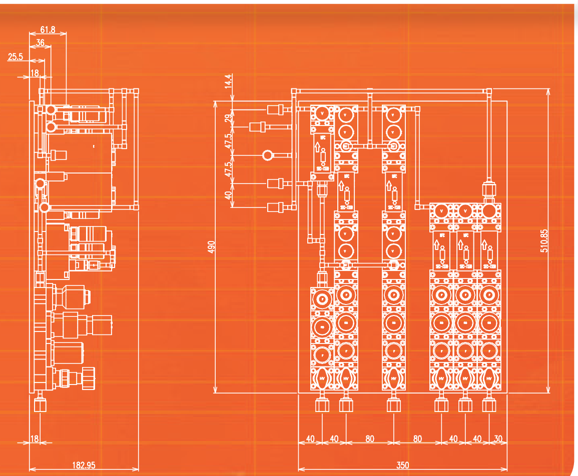
最新のカタログは、"http://www.fujikin.co.jp/go/c73201"よりダウンロードできます。

IGS®パネル完成の流れ

STEP 1 IGS®設計

フロー図をもとに、ブロックの配置を含め
組図を作成します。





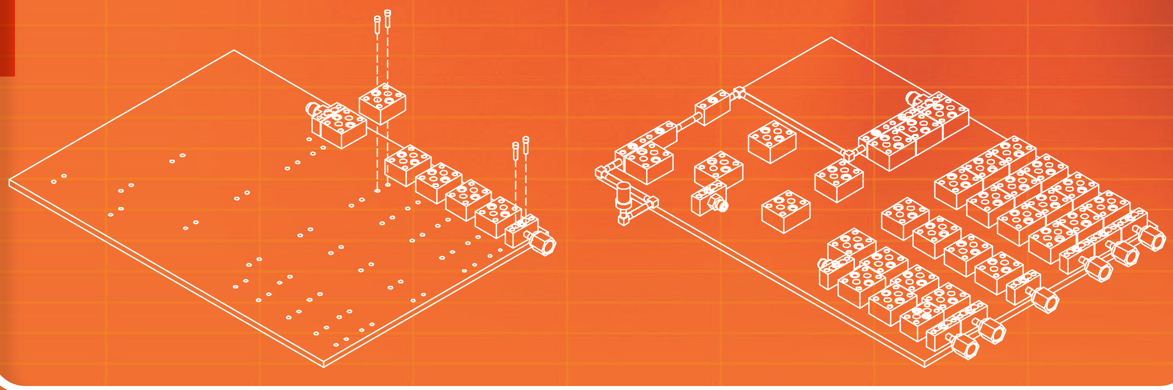
STEP 2 部品選定・手配

最適メーカー機器を選定します。
固定パネルを含め手配を行います。

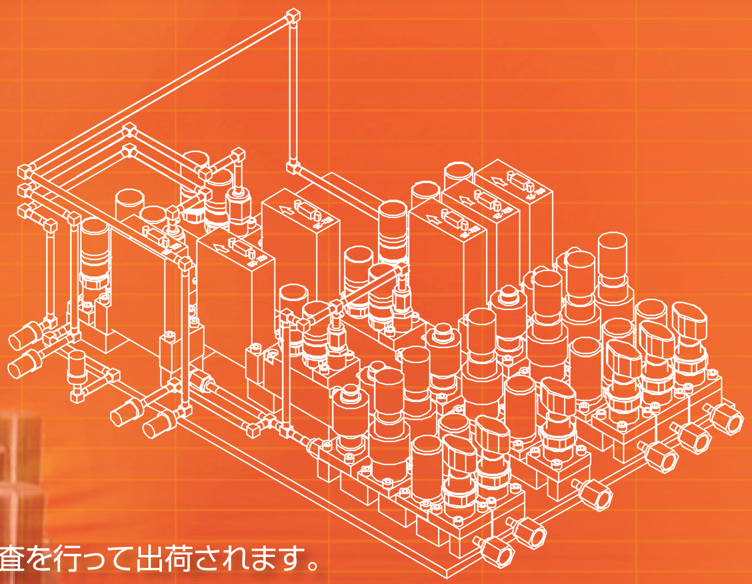
＊IGSの特長と施工説明動画
URL : https://youtu.be/vKf3hy2m9HA

STEP 3 ベースブロックの設定

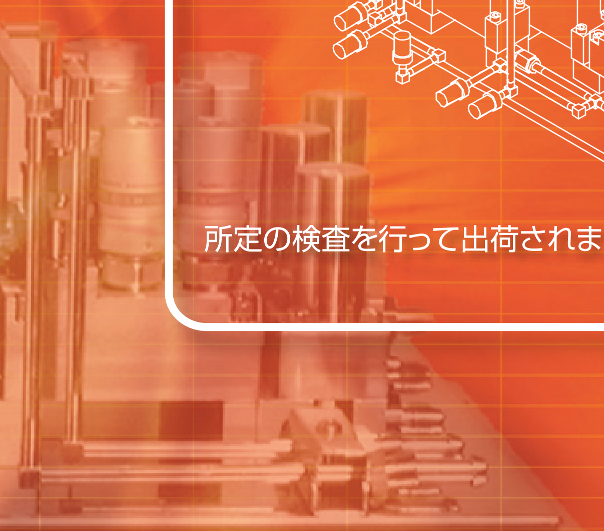
ブロック位置合わせ治具により、特殊な施工技能は不要です。



STEP 5 施工完了

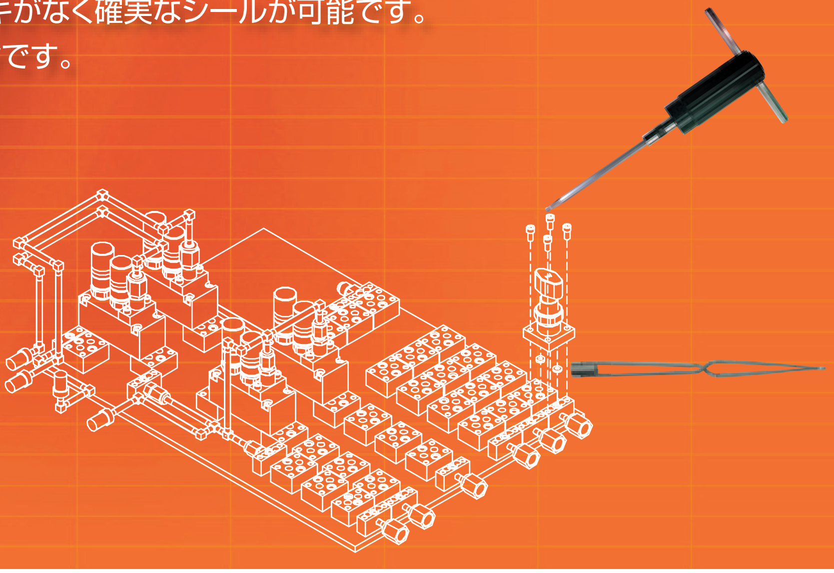


所定の検査を行って出荷されます。



STEP 4 上部機器取り付け

簡単でバラツキがなく確実なシールが可能です。
しかもクリーンです。



最新のカタログは、"http://www.fujikin.co.jp/go/c73201"よりダウンロードできます。

IGS®用バルブ MEGA®-MINI

仕様

最高使用圧力	使用流体温度範囲	エアーバルブの場合 作動圧力	操作圧接続ポート	空気圧シリンダー作動方式
1MPa	−10～+80 ℃	0.39～0.59 MPa	M5	ノーマルクローズ(N.C.) ノーマルオープン(N.O.)

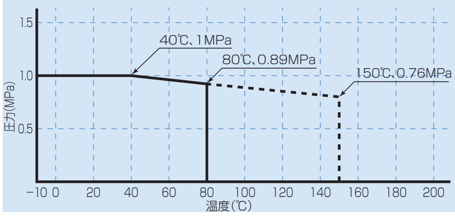
●実績リーク量　外部リーク：5x10^{-12} Pa·m^3/sec以下、弁座リーク：5x10^{-12} Pa·m^3/sec以下　●全てHeリークチェック済みです。
●検査時リーク量　外部リーク：5x10^{-10} Pa·m^3/sec以下、弁座リーク：5x10^{-10} Pa·m^3/sec以下
使用流体：エアー、窒素、ヘリウム等の不活性ガス並びにバルブの接ガス部品を腐食させないガス。

材質

部品名	材質
ボディ　※	SUS316L(Wメルト)
ダイヤフラム　※	ニッケル-コバルト合金
シート　※1 ※	PCTFE

※1: オプションでPA(PFA樹脂)シートも対応可能です。
※:　接ガス部品

温度·圧力線図



—— シート材質 PCTFE　- - - - シート材質 PA

表面処理

■接ガス部全てに表面粗さの保証をしているUP処理を行っています。
(表面粗さRa0.1μm以下の保証)

マニュアルオペレーションバルブ

マニュアルオペレーションバルブ	シールサイズ	Cv値	形状	品番
	6.35	0.1	2ポート	FUSDAL-21-6.35UGF-APD
			3ポート	FUSDALT-21-6.35UGF-APD

エアーオペレーションバルブ

エアーオペレーションバルブ	シールサイズ	Cv値	作動方式	形状	品番
	6.35	0.1	NC	2ポート	FPR-SDA-21-6.35UGF-APD#B
				3ポート	FPR-SDAT-21-6.35UGF-APD#B
			NO	2ポート	FP-SDA-21-6.35UGF-APD#B
				3ポート	FP-SDAT-21-6.35UGF-APD#B

IGS®用バルブ MEGA®-ONE

仕様

最高使用圧力	使用流体温度範囲	エアーバルブの場合 作動圧力	操作圧接続ポート	空気圧シリンダー作動方式
1MPa	−10〜+80 ℃	0.39〜0.59 MPa	Rc1/8	ノーマルクローズ(N.C.) ノーマルオープン(N.O.)

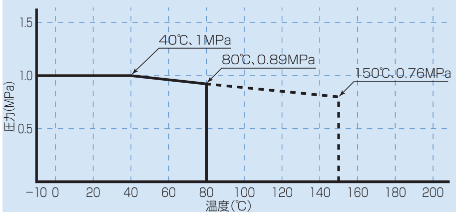
●実績リーク量　外部リーク：5x10^{-12} Pa·m^3/sec以下、弁座リーク：5x10^{-12} Pa·m^3/sec以下　●全てHeリークチェック済みです。
●検査時リーク量　外部リーク：5x10^{-10} Pa·m^3/sec以下、弁座リーク：5x10^{-10} Pa·m^3/sec以下
使用流体：エアー、窒素、ヘリウム等の不活性ガス並びにバルブの接ガス部品を腐食させないガス。

材質

部品名	材質
ボディ ※	SUS316L(Wメルト)
ダイヤフラム ※	ニッケル-コバルト合金
シート ※1 ※	PCTFE

※1: オプションでPA(PFA樹脂)シートも対応可能です。
※: 接ガス部品

温度・圧力線図



表面処理

■接ガス部全てに表面粗さの保証をしているUP処理を行っています。
(表面粗さRa0.1μm以下の保証)

マニュアルオペレーションバルブ

シールサイズ	Cv値	形状	品番
6.35	0.2	2ポート	FUDDFL-21-6.35UGF-APD
		3ポート	FUDDFLT-21-6.35UGF-APD
9.52	0.25	2ポート	FUDDFL-21-9.52UGF-DRZ
		3ポート	FUDDFLT-21-9.52UGF-DRZ

エアーオペレーションバルブ

シールサイズ	Cv値	作動方式	形状	品番
6.35	0.2	NC	2ポート	FPR-UDDFA-21-6.35UGF-APD#B
			3ポート	FPR-UDDFAT-21-6.35UGF-APD#B
		NO	2ポート	FP-UDDFA-21-6.35UGF-APD#B
			3ポート	FP-UDDFAT-21-6.35UGF-APD#B
9.52	0.25	NC	2ポート	FPR-UDDFA-21-9.52UGF-DRZ#B
			3ポート	FPR-UDDFAT-21-9.52UGF-DRZ#B
		NO	2ポート	FP-UDDFA-21-9.52UGF-DRZ#B
			3ポート	FP-UDDFAT-21-9.52UGF-DRZ#B

最新のカタログは、"http://www.fujikin.co.jp/go/c73201"よりダウンロードできます。

IGS®用 ブロックバルブ

仕様

最高使用圧力	使用流体温度範囲	エアーバルブの場合 作動圧力	操作圧接続ポート	空気圧シリンダー作動方式
1MPa	−10〜+80 ℃	0.39〜0.59 MPa	M5 Rc1/8	ノーマルクローズ(N.C.) ノーマルオープン(N.O.)

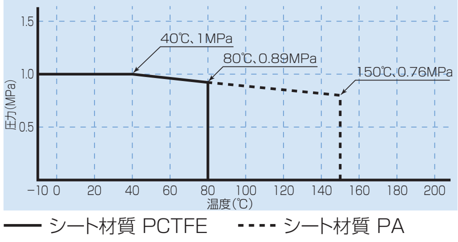
●実績リーク量　外部リーク：5x10^{-12} Pa·m^3/sec以下、弁座リーク：5x10^{-12} Pa·m^3/sec以下　●全てHeリークチェック済みです。
●検査時リーク量　外部リーク：5x10^{-10} Pa·m^3/sec以下、弁座リーク：5x10^{-10} Pa·m^3/sec以下
使用流体：エアー、窒素、ヘリウム等の不活性ガス並びにバルブの接ガス部品を腐食させないガス。

材質

部品名	材質
ボディ　※	SUS316L(Wメルト)
ダイヤフラム　※	ニッケル-コバルト合金
シート　※1 ※	PCTFE

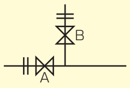
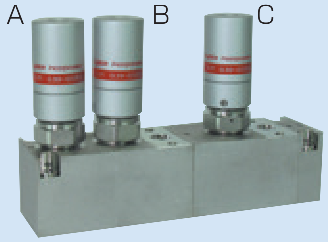
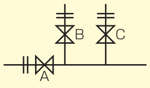
※1: オプションでPA(PFA樹脂)シートも対応可能です。
※:　接ガス部品

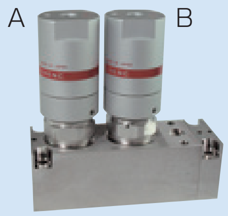
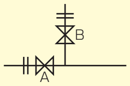
温度·圧力線図



表面処理

■接ガス部全てに表面粗さの保証をしているUP処理を行っています。
(表面粗さRa0.1μm以下の保証)

MEGA-MINI	シールサイズ	Cv値	フロー	作動方式 A	B	C	品番
	6.35	0.1		NC	NC		FBSDAL-6.35UGF-2B3-DTP#B
				NC	NO		FBSDAL-6.35UGF-2B3-DTW#B
				NO	NC		FBSDAL-6.35UGF-2B3-DTX#B
				NO	NO		FBSDAL-6.35UGF-2B3-DWR#B
	6.35	0.1		NC	NC	NC	FBSDAL-6.35UGF-3B4-DTP#B
				NC	NC	NO	FBSDAL-6.35UGF-3B4-DTR#B
				NC	NO	NC	FBSDAL-6.35UGF-3B4-DTS#B
				NO	NO	NC	FBSDAL-6.35UGF-3B4-DWU#B
				NO	NO	NO	FBSDAL-6.35UGF-3B4-DWR#B

MEGA-ONE	シールサイズ	Cv値	フロー	作動方式 A	B	C	品番
	6.35	0.2		NC	NC		FBDAL-6.35UGF-2B3-DTP#B
				NC	NO		FBDAL-6.35UGF-2B3-DTW#B
				NO	NC		FBDAL-6.35UGF-2B3-DTX#B
				NO	NO		FBDAL-6.35UGF-2B3-DWR#B

IGS®用 チャッキバルブ

■ダイヤフラムチャッキバルブ(プロセスライン用)

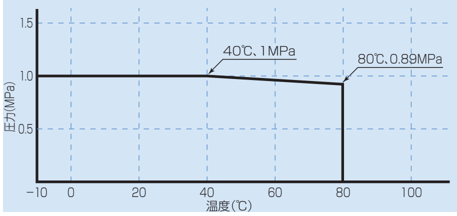
仕様	呼び径	最高使用圧力	使用流体温度範囲	MAX Cv値	クラッキング圧力	閉止圧力
	6.35	1MPa	−10～+80 ℃	0.2	2.26 KPa	0.01 MPa以上

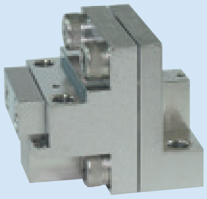
●実績リーク量　外部リーク : 5x10^{-12} Pa·m^3/sec以下、弁座リーク : 5x10^{-12} Pa·m^3/sec以下　●全てHeリークチェック済みです。
●検査時リーク量　外部リーク : 5x10^{-10} Pa·m^3/sec以下、弁座リーク : 5x10^{-10} Pa·m^3/sec以下
使用流体 : エアー、窒素、ヘリウム等の不活性ガス並びにバルブの接ガス部品を腐食させないガス。

材質	部品名	材質
	ボディ　※	SUS316L(Wメルト)
	ダイヤフラム　※	SUS316L
	シート　※1　※	フッ素ゴム

※1: シートパッキンはクロロプレンゴム、シリコンゴム、
エチレンプロピレンゴム、カルレッツ® 等の製作も可能です。
※: 接ガス部品

温度･圧力線図



ダイヤフラムチャッキバルブ	シールサイズ	Cv値	品番
	6.35	0.2	FUCDF-21-6.35UGF-※-AKH

フッ素ゴム以外のシート材質の際は※部に右の記号を記入。CR(クロロプレンゴム) SI(シリコンゴム) ER(エチレンプロピレンゴム) KA(カルレッツ®)

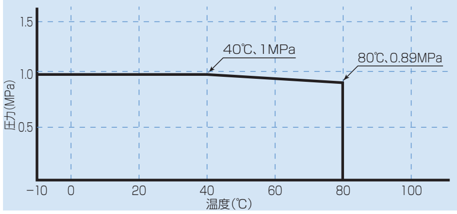
■スプリング入りチャッキバルブ(パージライン用)

仕様	呼び径	最高使用圧力	使用流体温度範囲	MAX Cv値	クラッキング圧力	閉止圧力
	6.35	1MPa	−10～+80 ℃	0.35	2.26 KPa	0.0294 MPa以上

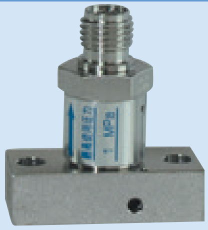
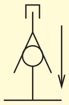
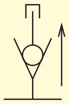
●実績リーク量　外部リーク : 5x10^{-12} Pa·m^3/sec以下、弁座リーク : 5x10^{-12} Pa·m^3/sec以下　●全てHeリークチェック済みです。
●検査時リーク量　外部リーク : 5x10^{-10} Pa·m^3/sec以下、弁座リーク : 5x10^{-10} Pa·m^3/sec以下
使用流体 : エアー、窒素、ヘリウム等の不活性ガス並びにバルブの接ガス部品を腐食させないガス。

部品名	材質
ボディ　※	SUS316L(Wメルト)
ディスク　※	SUS316
シートパッキン　※1　※	フッ素ゴム
スプリング	SUS316WPA
ガスケット	SUS316

温度･圧力線図



※1: シートパッキンはクロロプレンゴム、シリコンゴム、エチレンプロピレンゴム、カルレッツ® 等の製作も可能です。
※: 接ガス部品

スプリング入りチャッキバルブ	シールサイズ	流れ方向	品番
	6.35	 UPG®継手側	FUCL-71-6.35UGX6.35UGF-0.023-※-DTP
		 ブロック側	FUCL-21-6.35UGFX6.35UG-0.023-※-DTP

フッ素ゴム以外のシート材質の際は※部に右の記号記入。CR: クロロプレンゴム、SI: シリコンゴム、ER: エチレンプロピレンゴム、KA:カルレッツ®

最新のカタログは、"http://www.fujikin.co.jp/go/c73201"よりダウンロードできます。

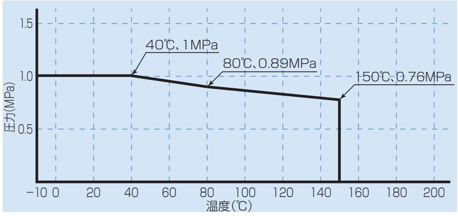
IGS®用 流量調整バルブ

仕様	呼び径	最高使用圧力	使用流体温度範囲	MAX Cv値	オリフィス径
	6.35	1MPa	−10～+150 ℃	0.065	2.5
				0.03	1.0

●実績リーク量　外部リーク：5x10^{-12} Pa·m^3/sec以下　●全てHeリークチェック済みです。
●検査時リーク量　外部リーク：5x10^{-10} Pa·m^3/sec以下、定格Cv値の100分の1以下
使用流体：エアー、窒素、ヘリウム等の不活性ガス並びにバルブの接ガス部品を腐食させないガス。

材質	部品名	材質
	ボディ	SUS316L(Wメルト)
	ダイヤフラム	ニッケル-コバルト合金
	ハンドル	A6063B

温度·圧力線図



表面処理
■接ガス部全てに表面粗さの保証をしているUP処理を行っています。
（表面粗さRa0.1μm以下の保証）

キャップ無　キャップ有

流量調整バルブ	シールサイズ	Cv値	形状	形式
	6.35	0.065	2ポート	FUSDM-21M※-6.35UGF-APD
			3ポート	FUSDMT-21M※-6.35UGF-APD
		0.03	2ポート	FUSDM-21M※-6.35UGF-S-APD
			3ポート	FUSDMT-21M※-6.35UGF-S-APD

固定キャップ付の製品は※にCを付けて発注下さい。

Flow Contorol System FCS®

PI機能搭載モデル FCS-T1000MPシリーズ

■ 主な機能･仕様

メタル / ラバー	F.S. / S.P.	PI	MGMR	アナログ制御	デジタル制御	EP（オプション）	メータ
メタル ラバー	F.S. S.P.	PI	MGMR	±15V駆動 0-5VDC +24V駆動 0-5VDC +24V駆動 4-20mA	RS485 DeviceNet™ EtherCAT® PROFIBUS	EP （オプション）	メータ

注: XXX の仕様は対応しておりません

■ 特長

● PI（Pressure Insensitive）機能搭載

本体に圧力センサを内蔵し、独自の制御アルゴリズムにより
Actual Flowに対する急激な1次圧変動の影響を除去

● MGMR（マルチガス･マルチレンジ）機能

ガス種とフルスケール流量をお客様にて任意に変更可能
10 SCCMから50 SLMまで、8種類の流量レンジ品で対応

● 耐食ハステロイセンサ搭載

ハロゲン系腐食性ガスに対する耐食性向上

● 高流量精度

±1.0 % S.P.（25-100 %）

仕様

型式	FCST1005MPF(C)	FCST1030MPF(C)	FCST1050MPF(C)
流量レンジ （N2換算流量）	Bin1: 10 - 30 SCCM Bin2: 31 - 100 SCCM Bin3: 101 - 300 SCCM Bin4: 301 - 1,000 SCCM Bin5: 1,001 - 3,000 SCCM	Bin6: 3,001 - 10,000 SCCM Bin7: 10,001 - 30,000 SCCM	Bin8: 30,001 - 50,000 SCCM
シール	メタルシール		
バルブタイプ	N/O: ノーマルオープン、N/C: ノーマルクローズ		
流量制御範囲	2 - 100 % F.S.		
流量精度	±1.0 % S.P.（25 - 100 %）、±0.25 % F.S.（2 - 25 %）（精度保証範囲: 15 - 35 ℃）		
再現性	±0.2 % F.S.		
応答時間 ※	≦1sec		
必要差圧	50 - 300 kPa （Ar: 100 - 300 kPa）	N/O 100 - 300 kPa（Bin6） 150 - 300 kPa（Bin7） N/C 100 - 300 kPa（Bin6、7） （Ar: 200 - 350 kPa）	200 - 300 kPa （Ar: 250 - 450 kPa）
最大動作圧力	400 kPaG（Ar: 500 kPaG）		
使用保証温度範囲	5 - 50 ℃		
通信方式	アナログ: 0 - 5V DC（供給電源電圧: ±15V DC） デジタル: RS485、DeviceNet™、EtherCAT®		

※: 応答性で示す時間は、最小制御流量値から目標流量値の±2.0 % F.S.に到達する時間です。
注1: Fujikin では流量（SCCM、SLM）は0℃、101.3kPa abs.（1 atm）に換算して校正しています。

最新のカタログは、"http://www.fujikin.co.jp/go/c73201"よりダウンロードできます。

Flow Contorol System FCS®

MGMRモデル FCS-T1000Zシリーズ

主な機能･仕様

メタル	F.S.	PI	MGMR	アナログ制御	デジタル制御	EP	メータ
ラバー	S.P.			±15V駆動 0-5VDC	RS485	(メタルのみオプション)	
				+24V駆動 0-5VDC	DeviceNet™		
				+24V駆動 4-20mA	EtherCAT®		
					PROFIBUS		

注: XXX の仕様は対応しておりません

特長

● **MGMR(マルチガス･マルチレンジ)機能**

ガス種とフルスケール流量をお客様にて任意に変更可能
10S CCMから50S LMまで、8種類の流量レンジ品で対応

● **耐食ハステロイセンサ搭載**

ハロゲン系腐食性ガスに対する耐食性向上

● **高流量精度**

±1.0 % S.P.(25-100 %)

仕様

型式	FCST1005(M)ZF(C)	FCST1030(M)ZF(C)	FCST1050(M)ZF(C)
流量レンジ (N2換算流量)	Bin1: 10 - 30 SCCM Bin2: 31 - 100 SCCM Bin3: 101 - 300 SCCM Bin4: 301 - 1,000 SCCM Bin5: 1,001 - 3,000 SCCM	Bin6: 3,001 - 10,000 SCCM Bin7: 10,001 - 30,000 SCCM	Bin8: 30,001 - 50,000 SCCM
シール	メタルシール、ラバーシール		
バルブタイプ	N/O: ノーマルオープン、N/C: ノーマルクローズ		
流量制御範囲	2 - 100 % F.S.		
流量精度	±1.0 % S.P.(25 - 100 %)、±0.25 % F.S.(2 - 25 %)(精度保証範囲: 15 - 35 ℃)		
再現性	±0.2 % F.S.		
応答時間 ※	≦1sec		
必要差圧	50 - 300 kPa (Ar: 100 - 300 kPa)	N/O 100 - 300 kPa (Bin6) 150 - 300 kPa (Bin7) N/C 100 - 300 kPa (Bin6、7) (Ar: 200 - 350 kPa)	200 - 300 kPa (Ar: 250 - 450 kPa)
最大動作圧力	400 kPaG (Ar: 500 kPaG)		
使用保証温度範囲	5 - 50 ℃		
通信方式	アナログ: 0-5V DC(供給電源電圧: ±15V DC)、0-5V DC(供給電源電圧: +24V DC)、4-20 mA(供給電源電圧: +24V DC) デジタル: RS485、DeviceNet™、EtherCAT®(メタルシールのみ)		

※: 応答性で示す時間は、最小制御流量値から目標流量値の±2.0 % F.S.に到達する時間です。
注1: マスフローコントローラのみの仕様となります。マスフローメータの仕様については Fujikin にお問い合わせください。
注2: Fujikin では流量(SCCM、SLM)は0 ℃、101.3 kPa abs.(1atm)に換算して校正しています。

Flow Contorol System FCS®

高機能標準モデル FCSP7000

RoHS

■ 特長

● **動作原理**

臨界膨張条件
[供給圧≧約2×出口圧の時、Q=K1×P1 (K1=const.)]

● **高速応答**

流量応答時間 0.5秒以内(立上り応答時間)

● **レギュレータ不要**

圧力で流量制御しているのでレギュレータ不要

● **高性能・高信頼性**

流量精度±1.0 %S.P.(10 %~100 %)

● **シール材**

メタルシール

● **入出力**

アナログ、DeviceNet™

仕様

型式	FCSP7000 / FCSP7000D		
タイプ	標準タイプ	低圧(AS)タイプ	低圧(B)タイプ
供給圧力範囲	250~898.7 kPaG	20~898.7 kPaG	50~898.7 kPaG
流量精度	±1.0 % S.P.以内(設定信号: 10~100 %) ±0.1 % F.S.以内(設定信号: 1~10 %)	±1.0 % S.P.以内(設定信号: 30~100 %) ±0.3 % F.S.以内(設定信号: 1~30 %)	±1.0 % S.P.以内(設定信号: 20~100 %) ±0.2 % F.S.以内(設定信号: 1~20 %)
流量レンジ(N2換算)	10 SCCM – 10 SLM	27 SCCM – 1 SLM	39 SCCM – 2 SLM
応答時間	設定値の±2 %まで0.5 秒以内(立上り特性)		
下流側圧力	減圧		
耐圧	1MPaG(但し、精度保証範囲可能圧力は0.89 MPaG以下)		
外部リーク量	1×10^{-10}Pam^3/sec以下		
シートリーク量	2×10^{-5}Pam^3/sec以下: F2400(F850B)以下 5×10^{-4}Pam^3/sec以下: F3L(F1300B)以上		
使用保証温度範囲	0~50 ℃(精度保証温度範囲: 15~35 ℃ *HT50: 15~50 ℃)		
供給電源電圧 消費電流	アナログ入出力仕様 +15 VDC: 120 mA、−15 VDC: 120 mA	DeviceNet™ 通信仕様 +11~+25 VDC 4.5 VA(4.5 W)	
入出力信号	0~5 VDC	DeviceNet™ 通信(SEMI E54 及び ODVA SEMI SIGプロファイル)	
取り付け姿勢	指定無し(自由)		
接ガス部材質	SUS316L、スーパーフェライト鋼 (Cr2O3処理)、ニッケルコバルト合金		
接続継手・寸法	1.125 Wseal®(92mm)、1.5 Wseal®(79.8mm)、1/4"UJR(124mm)		

最新のカタログは、"http://www.fujikin.co.jp/go/c73201"よりダウンロードできます。

ワイドレンジモデル FCSP7000W

RoHS

■ 特長

● **動作原理**

臨界膨張条件
[供給圧>約2×出口圧の時、Q=K1×P1 (K1=const.)]と
一部の臨界膨張条件領域外を差圧制御

● **高速応答**

流量応答時間 0.5秒以内(立上り応答時間)

● **レギュレータ不要**

圧力で流量制御しているのでレギュレータ不要

● **高性能･高信頼性**

流量精度±1.0 %S.P. (10 %~100 %)

● **シール材**

メタルシール

● **入出力**

アナログ、DeviceNet™

仕様

型式	FCSP7000W / FCSP7000DW		
タイプ	標準タイプ	低圧(AS)タイプ	低圧(B)タイプ
供給圧力範囲	250~898.7 kPaG	20~898.7 kPaG	50~898.7 kPaG
流量精度	±1.0 % S.P.以内(設定信号: 10~100 %) ±0.1 % F.S.以内 (設定信号: 1~10 % [差圧制御時 4~10 %])	±1.0 % S.P.以内(設定信号: 30~100 %) ±0.3 % F.S.以内 (設定信号: 1~30 % [差圧制御時 10~30 %])	±1.0 % S.P.以内(設定信号: 20~100 %) ±0.2 % F.S.以内 (設定信号: 1~20 % [差圧制御時 8~20 %])
流量レンジ(N2換算)	20 SCCM – 10 SLM	27 SCCM – 1 SLM	39 SCCM – 2 SLM
応答時間	設定値の±2 %まで0.5 秒以内(立上り特性)		
下流側圧力	減圧		
耐圧	1MPaG(但し、精度保証範囲可能圧力は0.89 MPaG以下)		
外部リーク量	1×10^{-10}Pam^3/sec以下		
シートリーク量	2×10^{-5}Pam^3/sec以下: F2400(F850B)以下 5×10^{-4}Pam^3/sec以下: F3L(F1300B)以上		
使用保証温度範囲	0~50 ℃(精度保証温度範囲: 15~35 ℃ *HT50: 15~50 ℃)		
供給電源電圧 消費電流	アナログ入出力仕様 +15 VDC: 120 mA、–15 VDC: 120 mA	DeviceNet™ 通信仕様 +11~+25 VDC 4.5 VA(4.5 W)	
入出力信号	0~5 VDC	DeviceNet™ 通信(SEMI E54 及び ODVA SEMI SIGプロファイル)	
取り付け姿勢	指定無し(自由)		
接ガス部材質	SUS316L、スーパーフェライト鋼 (Cr2O3処理)、ニッケルコバルト合金		
接続継手･寸法	1.125 Wseal®(92mm)、1.5 Wseal®(79.8mm)、1/4"UJR(124mm)		

IGS®用 ベースブロック

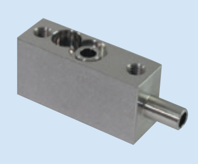
材質	部品名	材質
	ボディ	SUS316L(Wメルト)

表面処理	■接ガス部全てに表面粗さの保証をしているUP処理を行っています。(表面粗さRa0.1μm以下の保証)

(代表例)

WL-4×4JR

WL-4×4BW-S


WL-4×4BW-1-S

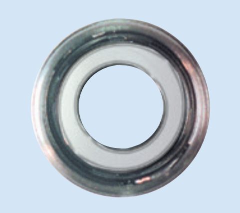
WV-4-20.6

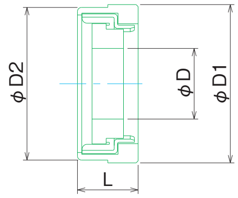
WLU-4-2-14-R-FAJ

その他

ガスケット(ガイドリング付)

(単位:mm)



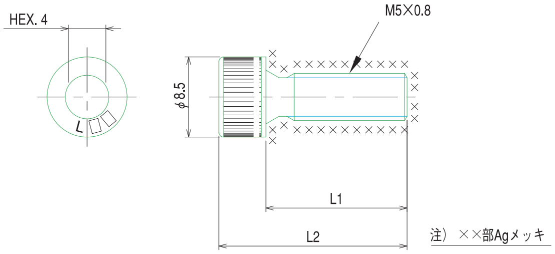


呼び径	D	D1	D2	L	材質	品番
6.35	4.4	10	9.75	3.8	SUS316L (Wメルト)	UGF-6.35GR

銀メッキ付キャップボルト

(単位:mm)

機器取り付け時に使用します。SUSボルトのねじ部には銀メッキ処理をしています。

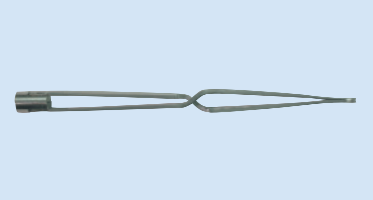


品番	L1	L2
CB-M5×12	12	17
CB-M5×18	18	23
CB-M5×30	30	35
CB-M5×33	33	38
CB-M5×35	35	40
CB-M5×40	40	45
CB-M5×43	43	48

専用工具

ガスケット装着工具

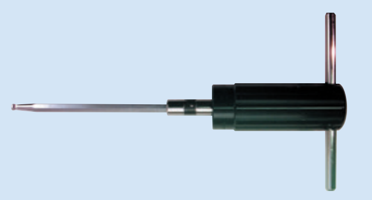
ガスケットをシール部に取り付ける時に使用する工具で、ピンセットのようにガスケットをつかんだ状態でシール部に差し込んで取り付けます。



サイズ	品番
6.35用	UGFツール　6.35GR

トルクドライバー

ボルトを締め付ける時に使用する工具で、規定トルク(締付トルク)にて空転する機能になっています。誰が締付けを行っても均一な締付けが可能です。



サイズ	トルクドライバー用六角レンチ	トルクドライバー
6.35用	UGFビットEA64 4×130	UGFドライバーRNTD500CN4.9

最新のカタログは、"http://www.fujikin.co.jp/go/c73201"よりダウンロードできます。

寸法

図1

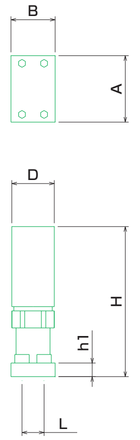
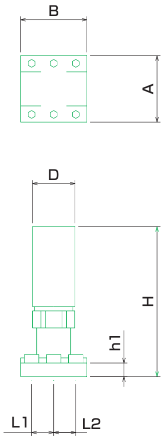


図2



エアーオペレーションバルブ

図3

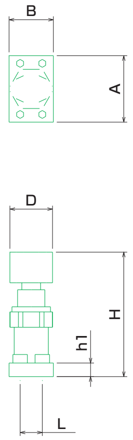
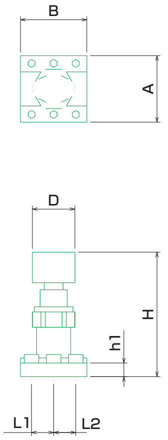


図4



マニュアルオペレーションバルブ

図5

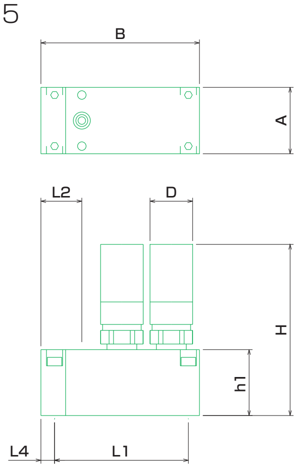
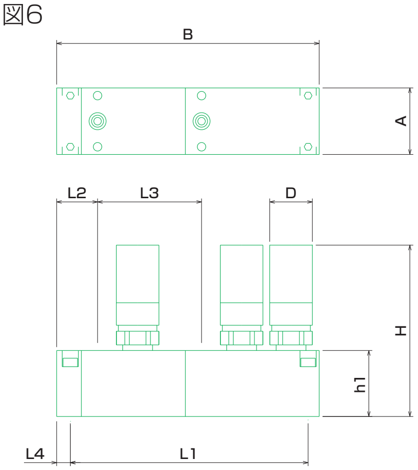


図6



ブロックバルブ

図7

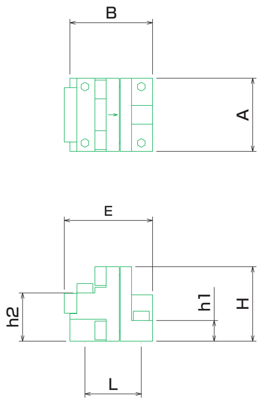
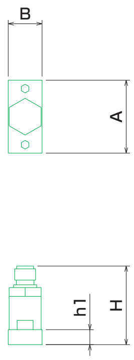


図8



チャッキバルブ

図9

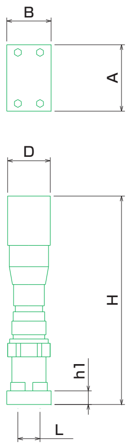
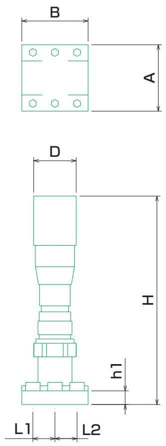


図10



流量調整バルブ

（単位:mm）

エアーオペレーションバルブ

品番	参照図	D	L	L1	L2	H	h1	A	B
FP(R)-SDA-21-6.35UGF-APD#B	1	25	13			86.4(88.1)	8	39	26
FP(R)-SDAT-21-6.35UGF-APD#B	2	25		13	13	86.4(88.1)	8	39	39
FP(R)-UDDFA-21-6.35UGF-APD#B	1	35	26			98	8	39	39
FP(R)-UDDFAT-21-6.35UGF-APD#B	2	35		13	13	102	8	39	39
FP(R)-UDDFA-21-9.52UGF-DRZ#B	1	35	18			98	15	55	37
FP(R)-UDDFAT-21-9.52UGF-DRZ#B	2	35		18	18	98	15	55	55

（　）はN.C.の寸法です。

マニュアルオペレーションバルブ

品番	参照図	D	L	L1	L2	H	h1	A	B
FUSDAL-21-6.35UGF-APD	3	25	13			73.1	8	39	26
FUSDALT-21-6.35UGF-APD	4	25		13	13	73.1	8	39	39
FUDDFL-21-6.35UGF-APD	3	37	26			81	8	39	39
FUDDFLT-21-6.35UGF-APD	4	37		13	13	85.5	8	39	39
FUDDFL-21-9.52UGF-DRZ	3	37	18			81	15	55	37
FUDDFLT-21-9.52UGF-DRZ	4	37		18	18	81	15	55	55

ブロックバルブ

品番	参照図	D	L1	L2	L3	L4	H	h1	A	B
FBSDAL-6.35UGF-2B3-DTP#B	5	25	78.5	24		8	100.5	38.7	39	93
FBSDAL-6.35UGF-2B3-DTW#B	5	25	78.5	24		8	100.5	38.7	39	93
FBSDAL-6.35UGF-2B3-DTX#B	5	25	78.5	24		8	97	38.7	39	93
FBSDAL-6.35UGF-2B3-DWR#B	5	25	78.5	24		8	97	38.7	39	93
FBSDAL-6.35UGF-3B4-DTP#B	6	25	139.5	24	61	8	100.5	38.7	39	154
FBSDAL-6.35UGF-3B4-DTR#B	6	25	139.5	24	61	8	100.5	38.7	39	154
FBSDAL-6.35UGF-3B4-DTS#B	6	25	139.5	24	61	8	100.5	38.7	39	154
FBSDAL-6.35UGF-3B4-DWU#B	6	25	139.5	24	61	8	97	38.7	39	154
FBSDAL-6.35UGF-3B4-DWR#B	6	25	139.5	24	61	8	97	38.7	39	154
FBDAL-6.35UGF-2B3-DTP#B	5	35	100	24		8	115	38.7	39	114.5
FBDAL-6.35UGF-2B3-DTW#B	5	35	100	24		8	115	38.7	39	114.5
FBDAL-6.35UGF-2B3-DTX#B	5	35	100	24		8	115	38.7	39	114.5
FBDAL-6.35UGF-2B3-DWR#B	5	35	100	24		8	115	38.7	39	114.5

チャッキバルブ

品番	参照図	E	L	H	h1	h2	A	B
FUCDF-21-6.35UGF-AKH	7	47	30	39.7	11	25.7	39	44
FUCL-71-6.35UGX6.35UGF-0.023-APD	8			42	8		39	18
FUCL-21-6.35UGFX6.35UG-0.023-APD	8			42	8		39	18

流量調整バルブ

品番	参照図	D	L	L1	L2	H	h1	A	B
FUSDM-21M-6.35UGF-APD	9	25	13			122.5	8	39	26
FUSDMT-21M-6.35UGF-APD	10	25		13	13	122.5	8	39	39

最新のカタログは、"http://www.fujikin.co.jp/go/c73201"よりダウンロードできます。

OPTION

IGS®用ハンドルカラー

IGS®用ハンドルロック

ロックアウト(LOTO)への対応が可能です。

近接センサ

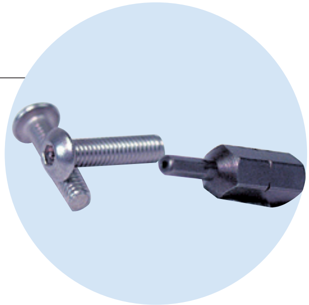
バルブの ON /OFF を電気的に出力することができます。
近接センサは非接触タイプなので安全性に優れております。

トグルバルブ

開閉表示とロック機構が内蔵されています。

ベースブロック固定用特殊ボルト

特殊工具のみの施工が可能で、誤った施工を防止できます。



写真は一例です。

IGS®の応用例

FCS®を採用したIGS®パネル

FCS®(フローコントロールシステム)を採用することで、コンパクトで高機能なガスパネルの実現が可能です。

超小型IGS®パネル (1.125インチサイズ)

軽量かつ超コンパクトを実現。

お問合せは

株式会社 第一科学

https://www.daiichi-kagaku.co.jp/

本　　社 〒113-8450 文京区本郷2-12-13 TEL.03-3812-6721
茨城支店 〒312-0052 ひたちなか市東石川3-1-21 TEL.029-353-5001
西東京営業所 〒185-0021 国分寺市南町1-3-3 TEL.042-300-0080
関西営業所 〒530-0041 大阪市北区天神橋2-2-10Y'sビル4F TEL.06-6357-6166

「超・極・微とファイン・クリーン・グリーン」の最先端機器は宇宙環境創りの—

フジキン

株式会社フジキン

URL http://www.fujikin.co.jp/ E-mail info@fujikin.co.jp

2013年内閣総理大臣表彰
第5回ものづくり日本大賞
経済産業省「優秀賞」海外展開部門

フジキンはeco検定サポート企業です。
エコピープルを応援します。
URL:http://www.eco-people.jp/

携帯向けURL

CAT: No.732-01-P